

**PENGEMBANGAN MODUL GAMBAR TEKNIK AUTOCAD PADA
MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK DI SMK NEGERI 6 BANDUNG**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Teknik Elektro*



Oleh

Fhegiana Damayanty Juniar

E. 0451.1506336

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2019

LEMBAR PENGESAHAN
FHEGIANA DAMAYANTY JUNIAR
PENGEMBANGAN MODUL GAMBAR TEKNIK AUTOCAD PADA MATA
PELAJARAN GAMBAR TEKNIK DI SMK NEGERI 6 BANDUNG

disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

Pembimbing I

Sumarto
2019
11

Prof. Dr. H. Sumarto, MSIE
NIP. 19550705 198103 1 005

Pembimbing II

Tasma Sucita

Dr. Tasma Sucita, S.T., M.T.
NIP. 19641007 199101 1 001

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Teknik Elektro

Yadi Mulyadi

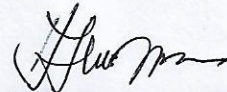
Dr. Yadi Mulyadi, M.T.
NIP. 19630727 199302 1 001

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Modul Gambar Teknik AutoCAD pada Mata Pelajaran Gambar Teknik di SMK Negeri 6 Bandung” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, November 2019

Penulis,



Fhegiana Damayanty Juniar

NIM. 1506336

UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu'alaikum warrahmatullah wabarakatuh

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat *Illahi Rabbi* Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat beserta salam yang selalu tercurah limpah kepada Rasulullah SAW rahmat seluruh alam serta suri tauladan bagi kita semua hingga akhir zaman.

Setelah melalui berbagai tahapan hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar tanpa hambatan sesuatu apapun. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini dapat selesai atas bantuan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Ibunda tercinta, Ibu Karwini yang telah berjuang dan mengantarkan penulis hingga di titik sekarang. Ibu yang mendidik sedari kecil dengan segala kehebatannya, merawat dengan kasih sayang, yang tak pernah lelah menyebut nama penulis di setiap do'a nya, memberikan nasehat, mendengarkan keluh kesah penulis dan selalu memotivasi penulis untuk tidak pernah menyerah. Terima kasih Mah telah menjadi ibu yang tangguh dan hebat.
2. Bapak Karno Fitrianto, S.T., selaku paman penulis yang telah memberikan banyak dukungan secara moril maupun materil yang menemani penulis dari kecil hingga sekarang.
3. Bapak Prof. Dr. Sumarto, MSIE, selaku pembimbing I yang memberikan banyak masukan, kritik dan motivasi dalam menyelesaikan penelitian ini.
4. Bapak Dr. Tasma Sucita, S.T., M.T., selaku pembimbing II yang selalu memberikan masukan, arahan, bimbingan, kritikan serta motivasi kepada penulis dan selalu meluangkan waktunya untuk membimbing penulis.
5. Bapak Dr. Yadi Mulyadi, M.T., selaku Ketua Departemen Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI.
6. Bapak Didin Wahyudin, S.Pd., M.T., Ph.D., selaku sekretaris Departemen Pendidikan Teknik Elektro.

7. Bapak Dr. Elih Mulyana, M.Si., selaku ahli materi yang telah banyak memberikan masukan dalam menyelesaikan produk yang dibuat peneliti.
8. Ibu Dr. Tuti Suartini, M.Pd., selaku ahli media yang telah banyak memberikan masukan dalam menyelesaikan produk yang dibuat penulis.
9. Bapak Iqbal Febriana, S.Pd., selaku ahli media dan guru mata pelajaran gambar teknik di SMK Negeri 6 Bandung yang telah banyak membantu dalam melakukan penelitian.
10. Bapak Dani Ginanjar, S.Pd., selaku ahli materi yang telah banyak memberikan masukan demi terciptanya produk yang layak digunakan.
11. Seluruh dosen dan staf di Departemen Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI yang telah memberikan ilmu dan bantuan kepada penulis.
12. Seluruh staff dan guru di Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Negeri 6 Bandung yang telah banyak memberikan bantuan.
13. Teman penulis Julia Nurrizkiani dan Nursyifa yang selalu ada dan memberikan banyak dukungan baik secara moril dan materil.
14. Seluruh rekan penulis Pendidikan Teknik Elektro A 2015 (bohay) yang selalu memberikan dukungan dan mendengarkan keluh kesah penulis.
15. Kakak penulis, Silmi Faris, S.Pd. yang telah banyak membantu dalam perancangan produk yang peneliti buat.
16. Teman-teman di konsentrasi Teknik Tenaga Elektrik 2015 yang selalu memberikan semangat.

Atas segala kebaikan, dukungan, motivasi dan kemurahan yang penulis terima semoga dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa dengan rahmat dan karunia-Nya. Penyusun menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti berharap untuk mendapatkan kritik dan saran sehingga peneliti dapat belajar untuk memperbaiki kesalahan dan kekurangan yang ada sehingga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Bandung, November 2019

Penulis,



Fhegiana Damayanty Juniar

NIM. 1506336

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi tidak adanya media pembelajaran untuk siswa dalam mempelajari gambar teknik menggunakan software. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan serta respon dari pengguna terhadap produk yang dikembangkan yaitu modul gambar teknik AutoCAD. Metode pada penelitian ini yaitu kuantitatif deskriptif dengan model penelitian 4D-Models dimana terdapat empat tahapan yang dilakukan dalam mengembangkan produk yang dibuat. Hasil dari penelitian ini kelayakan modul ditinjau dari validasi ahli materi dan media mendapatkan kualifikasi sangat layak dengan presentase kelayakan secara keseluruhan sebesar 100% dari ahli materi 1 dan mendapatkan kategori sangat layak, 96.4% dari ahli materi 2 dengan kategori sangat layak, 90.91% dari ahli media 1 dengan kategori sangat layak, 82.95% dari ahli media 2 dengan kategori layak. Respon yang didapatkan dari pengguna sangat baik dengan persentase 81.56%.

Kata kunci : modul, Gambar Teknik, AutoCAD, media pembelajaran

ABSTRACT
DEVELOPMENT OF GAMBAR TEKNIK AUTOCAD MODULE AS
LEARNING MEDIA FOR GAMBAR TEKNIK SUBJECT AT SMK
NEGERI 6 BANDUNG

The background of this research is that there is no learning media that provide student to learn Gambar Teknik using AutoCAD. the research aimed to know the feasibility of the product that is developed which is Modul Gambar Teknik AutoCAD and the respond from students about it. The research method is quantitative descriptive using 4D - Models which means there are four steps need to do to develop the product. The result of this research are the feasibility of the module by theory experts and media experts validating qualified feasible with feasibility value from first theory expert is 100% which is feasible, second theory expert get 96.4% which is feasible, first media expert get 90.91% which is feasible, 82.95% from second media expert which is feasible and get a good respond from users with respond percentage 81.56%.

Keywords: module, Gambar Teknik, AutoCAD, learning media

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORIGINALITAS	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Struktur Penulisan Skripsi	4
BAB II	5
KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Media Pembelajaran	5
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran	5
2.1.2 Jenis – Jenis Media Pembelajaran	6
2.2 Bahan Ajar	7
2.2.1 Pengertian Bahan Ajar	7
2.2.2 Jenis – jenis Bahan Ajar	8
2.3 Modul	8
2.3.1 Teknik Pengembangan Modul	10
2.4 Gambar Teknik	10
2.5 AutoCAD	11
2.6 Penelitian Relevan	12
BAB III	13
METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Desain Penelitian	13
3.2 Partisipan Penelitian	14
3.3 Populasi dan Sampel	14
3.4 Metode Pengumpulan Data	15
3.5 Instrumen Penelitian	16
3.6 Prosedur Penelitian	20
3.7 Teknik Analisis Data	24
BAB IV	26
TEMUAN DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil Penelitian	26
4.2 Pembahasan	42

BAB V	44
SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	44
5.1 Simpulan	44
5.2 Implikasi	44
5.3 Rekomendasi	44
DAFTAR PUSTAKA	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kompetensi Dasar Gambar Teknik.....	11
Tabel 3.1	Kisi-kisi Instrumen Uji Kelayakan Ahli Materi.....	17
Tabel 3.2	Kisi-kisi Instrumen Uji Kelayakan Ahli Media.....	18
Tabel 3.3	Kisi – Kisi Instrumen Uji Pengguna Terbatas.....	19
Tabel 3.4	Validasi Kelayakan.....	25
Tabel 4.1	KD 3.8 dan KD 4.8.....	27
Tabel 4.2	Uji Kelayakan Ahli Materi.....	29
Tabel 4.3	Uji Kelayakan Ahli Media.....	30
Tabel 4.4	Hasil Uji Validitas.....	37
Tabel 4.5	Hasil Uji Reliabilitas Alpha Cronbach.....	38
Tabel 4.6	Hasil Uji Pengguna Terbatas.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan Awal AutoCAD.....	11
Gambar 3.1	Flowchart Penyusunan Instrumen Penelitian.....	17
Gambar 3.2	Flowchart Prosedur Penelitian.....	21
Gambar 3.3	Flowchart Analisis Data.....	25
Gambar 4.1	Perbaikan Contoh Penggunaan Perintah.....	32
Gambar 4.2	Perbaikan Soal Evaluasi.....	32
Gambar 4.3	Penambahan Latihan Pada Setiap Perintah.....	33
Gambar 4.4	Penambahan Keterangan Layout.....	33
Gambar 4.5	Perbaikan Contoh Layout Kertas.....	34
Gambar 4.6	Perbaikan Tugas Pada LKS.....	34
Gambar 4.7	Penambahan Peta Kedudukan Modul.....	35
Gambar 4.8	Penambahan Penjelasan pada Pendahuluan.....	36
Gambar 4.9	Perbaikan Warna Cover Modul.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Tugas (SK Pembimbing).....	47
Lampiran 2	Surat Pengantar Penelitian.....	49
Lampiran 3	Lembar Bimbingan.....	50
Lampiran 4	Angket Uji Ahli Materi.....	52
Lampiran 5	Angket Uji Ahli Media.....	55
Lampiran 6	Angket Uji Pengguna Terbatas Sebelum Validasi.....	59
Lampiran 7	Angket Uji Pengguna Terbatas Sesudah Validasi.....	63
Lampiran 8	Hasil Uji Validasi Instrumen oleh Validator.....	66
Lampiran 9	Hasil Uji Validasi Angket Uji Pengguna Terbatas.....	67
Lampiran 10	Hasil Uji Reliabilitas.....	69
Lampiran 11	Dokumentasi Penelitian.....	70

DAFTAR PUSTAKA

- Adamson, K. A., & Prion, S. (2013). Reliability: measuring internal consistency using Cronbach's α . *Clinical Simulation in Nursing*, 9(5), e179-e180.
- Latuheru, J. D. (1988). Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar masa kini. *Jakarta: Depdikbud*.
- Martono, N. (2010). *Metode penelitian kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder (sampel halaman gratis)*. RajaGrafindo Persada.
- Narbuko, C., & Achmadi, A. (2009). Metodologi Penelitian. *Jakarta: PT Bumi Aksara*.
- Nasional, D. P. (2008). Teknik penyusunan modul. *Jakarta: Direktorat Ditjen Depdiknas*.
- Nunnally, J. C., & Durham, R. L. (1975). Validity, reliability, and special problems of measurement in evaluation research. *Handbook of evaluation research*, 1, 289-352.
- Pannen, P. Purwanto. 2001. *Penulisan bahan ajar*.
- PMPTK, D. (2008). Penulisan Modul. *Jakarta: Depdiknas*.
- Riduwan, M. B. A. (2007). Skala pengukuran variabel-variabel penelitian. *Alf. Bandung*.
- Sadjati, I. M. (2012). Pengembangan bahan ajar.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2010). Media pengajaran. *Bandung: sinar baru Algensindo*.
- Sugiyono, P. Dr. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. *Bandung: CV Alfabeta*.
- Suharsimi, A. (2005). Manajemen penelitian. *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Thiagarajan, S. (1974). Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook.
- Widodo, C. S., & Jasmadi, S. T. P. (2008). Panduan menyusun bahan ajar berbasis kompetensi. *Jakarta: Elex Media Komputindo*.